DISSERTATION

SUR

LA RESPIRATION,

PRÉSENTÉE aux Écoles de Médecine de Caen, et soutenue publiquement le Germinal, an VI.

PAR le Cit. BERNARD-RAYMOND FABRÉ, de Cordes, *Département du Tarn, ex-Elève de l'Ecole de Santé de Montpellier, Elève actuel de l'Ecole Pratique de Médecine de Paris, Membre du Bureau de Consultation de l'Ecole Anti-Césarienne :*

Sous la Présidence du Citoyen DEROUSSEL, Professeur de Matière Médicale et de Botanique.

POUR OBTENIR LE DEGRÉ DE BACHELIER :

Spiritus intùs alit. . . . VIRG. *ÆNEÏD. lib.* 6.

A PARIS,

De l'Imp. de BERTRAND-QUINQUET,
Rue Germain-l'Auxerrois, N°. 53.

N. B. *Les Ouvrages du C.* Chaptal, *dont je m'honore d'avoir été le disciple, fournissant abondamment tous les détails qu'on peut espérer sur la respiration, je prends la liberté d'y renvoyer le lecteur.*



A

MON ILLUSTRE

MAÎTRE,

LE CITOYEN SACOMBE,

Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Médecin Accoucheur, Professeur de Médecine et de Chirurgie des Accouchemens au Louvre, Membre de la Société libre des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Paris, Fondateur de l'Ecole Anti-Césarienne : Auteur des Ouvrages intitulés : *Le Médecin Accoucheur; Avis aux Sages-Femmes ; La Luciniade; Observations sur la Grossesse, le Travail et la Couche ; Plus d'Opération Césarienne, &c. &c. &c.*

COMME UN HOMMAGE DE LA RECONNAISSANCE, DU RESPECT ET DU DÉVOUEMENT QUE SE PERMET DE LUI OFFRIR LE PLUS ZÉLÉ DE SES DISCIPLES,

B^d. R^d. FABRÉ.

Casta, fave, Lucina! tuus Jàm regnat Apollo. VIRG.

E R R A T A.

Page 1, ligne 9, *au lieu de* le phénomène, *lisez*, les phénomènes.

Page 4, ligne 1, uouvelle, *lisez*, nouvelle.

Id., lig. 20, et ailleurs, bronchiques, *lis.* aëriennes.

Page 5, ligne 9, et ailleurs, *au lieu de* bronches, *lisez*, poumons.

Page 6, ligne 13, et ailleurs, *au lieu de* carbonne, *lisez*, carbone.

Page 9, lig. 20, et ailleurs, *au lieu de* Hyppocrate, *lisez*, Hipocrate.

Page 16, ligne 5, après *habituelle*, lisez, *ou enfin, un défaut de sensation.*

Page 17, ligne 9, *lisez*, rafraîchir.

Page 19, ligne 5, *au lieu de* le terme, *lisez*, le taux.

Id. même ligne, et ailleurs, *lisez* chaleur *au lieu de* caloricité; celle-ci étant à celle-là, ce qu'est l'électricité au fluide électrique.

Page 27, ligne 19, après conducteurs, placez un point d'interrogation ?

Page 28, lig. 18, de différence, *lisez* de la différence.

Page 29, ligne 7, *au lieu* d'engendrer, *lisez*, émettre.

Page 31, la ligne 5 doit être la première.

P. 33, lig 3, *au lieu de* formation, *lisez*, perfection.

Page 38, lig. 4 de la note, *au lieu* de t ant, *lisez*, étant.

Page 41, ligne 17, entretenues, *lisez* entretenus.

Page 47, ligne 4, après caractérisent, *ajoutez*, le plus souvent.

Idem, ligne 16, *au lieu de* délétaire, *lisez* délétère.

Page 48, ligne 7 de la note, maladics, *lisez*, maladies.

J'aurais desiré, en écrivant cette petite Dissertation, lui donner toute l'aménité du style, toutes les graces de la diction, qui seules peuvent faire excuser des erreurs involontaires, filles naturelles de la plume d'un jeune homme sans expérience. Mais, comptant sur la bienveillance de mes illustres Professeurs, j'ai hazardé de livrer à l'impression, tel que j'ai pu le débrouiller, un sujet très-imparfait, j'en conviens, mais qui va demander grace à quiconque voudra bien le lire.

En confiant cette thèse au papier, je n'ai eu pour but que de me préparer à répondre, autant qu'il serait en moi, aux questions qu'il plaira de me faire aux Savans qui auront la bonté de m'interroger. C'est tout ce à quoi je pouvais prétendre. Mon espoir recevra-t-il sa récompence? le zèle qui m'anime sera-t-il un écueil où je dois échouer? je l'ignore.

Tout ce qu'il m'est permis de dire, c'est que la difficulté ne saurait me dé-

courager, ayant un appui sûr et fait pour exiter mon émulation.

Plein de cette confiance, mon cœur se livre avec joie au noble élan qui a su l'entraîner; et, disciple fidèle des hommes célèbres qui vont fixer ma destinée, j'entre sans crainte dans l'arène; heureux d'avoir voulu mériter l'approbation et le suffrage de mes juges !

DE
LA RESPIRATION.

La respiration est le moyen *premier* de la nature, pour entretenir la vie dans l'économie de tout être *organique sensible*.

De même qu'on peut diviser les corps *organiques sensibles* en ceux du premier et en ceux du second ordre, on peut aussi considérer chez eux le mécanisme et le phénomène de la respiration, relativement à l'organe qui en est le siège ; organe différent dans les deux ordres, pas également conformé dans toutes les espèces du premier, n'ayant pas chez tous la même place, mais organe absolument essentiel, et dont l'influence sur le système est parfaitement la même.

Ces phénomènes sont physiques, chimiques et vitaux : on peut même les considérer sous un rapport pathologique et médical.

On doit regarder l'acte de la respiration chez les animaux, dont le poumon ou l'organe respiratoire se trouve placé dans la cavité thorachique, comme consistant dans un mouvement alternatif de relâchement et de contraction du muscle diaphragme et des muscles intercostaux, pour la libre introduction de l'air dans le poumon, et son expulsion au dehors.

Cette alternative donne ce que l'on connaît sous le nom d'inspiration et d'expiration ; avec cette différence, que le relâchement du muscle diaphragme agit de concert avec la contraction des muscles intercostaux, pour l'expiration, et que la contraction du premier, de concert avec le relâchement des seconds, favorise l'introduction de l'air dans la poitrine, ou l'inspiration ; (l'on peut ajouter, à l'aide de tous les muscles *abdomino-torachiques*, qui sont toujours de quelque usage dans la respiration) (*).

(*) Chez les Végétaux, la respiration se fait à l'aide

Ce phénomène se déduit aisément de la pesanteur de l'air, de la construction des poumons, de la position du diaphragme et autres muscles respiratoires, et enfin de la *puissance* du principe vital; (phénomène qui est absolument le même que celui opéré dans une pompe aspirante et foulante).

Lorsque l'enfant, dégagé de sa prison, et du liquide qui le contenait, ouvre, pour la première fois, les yeux à la lumière, ses poumons, jusques-là, dans l'inertie, s'épanouissent à l'aide du fluide qui les pénètre; le vuide produit par l'affaiscement des vésicules aëriennes s'efface; le sang stagnant, pour ainsi dire, dans les artères pulmonaires, prend une

---

des *utricules*, où l'air reçoit la première élaboration qui doit précéder sa décomposition et la formation de nouveaux composés destinés à réparer les pertes occasionnées par la transpiration. Je ne parle point de cette respiration, non plus que de celle des insectes, quoique le résultat en soit exactement le même chez tous les êtres respirans.

route nouvelle, mais constante; la circulation entière s'établit dans un ordre différent; une douce chaleur se multiplie dans tout le corps; une autre vie se porte en torrent dans tous les vaisseaux, dans tous les organes, dans toutes les parties; enfin, maître absolu de l'empire qui lui est confié, le poumon en tient les rênes en souverain; et c'est de lui seul que dépendront désormais la santé, la maladie, la vie et le trépas.

Je n'entrerai point dans les détails anatomiques relatifs aux organes respiratoires; je les crois étrangers à mon sujet. Je dirai seulement qu'après une distension suffisante du poumon, le diaphragme contracté depuis la dernière inspiration, revient sur lui-même; et de concert avec les muscles déjà énoncés, pressant sur les vésicules bronchiques, il en diminue la capacité, chasse l'air qui y est encore contenu, ainsi que les vapeurs et les gaz qui s'y sont formés; puis recevant une nouvelle impulsion du principe de la vita-

lité, il se contracte encore, laisse le vuide à toute l'action de l'air qui se précipite ; d'où résultent ces mouvemens d'inspiration et d'expiration dont j'ai déjà parlé ; mouvemens qui, se succédant réciproquement, produisent jusqu'à la mort le phénomène physique de l'introduction de l'air dans la cavité thorachique.

L'AIR parvenu dans les bronches s'y décompose ; et ses principes divisés tendent, sur-le-champ, à de nouvelles combinaisons. C'est ce qui constitue les phénomènes chimiques et vitaux que j'ai à considérer.

Un poumon bien constitué respire ordinairement vingt fois par minute ; à chaque inspiration, il reçoit, en terme moyen, quarante pouces cubes d'air atmosphérique ; et chaque expiration en rapporte au-dehors 39,05 ; plus, une certaine quantité d'eau et de gaz acide carbonique.

Il reste donc 0,05 d'air atmosphérique dans le poumon ; mais ce reste est de

l'oxigène, comme il est aisé de s'en convaincre, en répétant les expériences de Lavoisier. C'est donc l'oxigène qui, dans la respiration, est le principal agent de tous les phénomènes consécutifs.

Séparé du gaz *azote*, (qu'on pourrait appeler moins improprement *alkaligène*), avec lequel il n'était que mélangé, l'air vital se décompose lui-même, abandonne le fluide (*) qui le dissolvait; et dans cet état précis de décomposition et de tendance à une autre combinaison, il s'unit en partie au carbonne, qui forme, avec l'azote, une des bases du corps animal, en partie à l'hidrogène, produit de la décomposition de l'eau répandue dans le

---

(*) Si l'oxigène est dissous par le calorique, pourquoi ne brûle-t-il pas ?

On peut répondre, avec le citoyen Chaussier, professeur de Physiologie à l'Ecole de Médecine de Paris, qu'il en est de ceci, comme du *muriate de soude*, si bienfaisant dans son état de composition, tandis qu'on connaît parfaitement la causticité des deux substances dont il est formé.

sang veineux, et s'échappe avec le restant d'air atmosphérique en acide carbonique et en vapeurs aqueuses, tandis que la troisième partie de cet oxigène, introduite dans le torrent de la circulation, va dégager de nouvelles matières, augmenter ainsi la proportion de l'azote, qui est le principe le plus fixe des substances animales, et se combiner peut-être lui-même avec les parties constituantes du corps, pour établir par son rapport le changement des différentes substances; changement nécessaire pour le maintien de la vitalité.

Et d'abord; le calorique abandonné par les 0,05 d'oxigène, passe en petite quantité au-dehors, pendant le mouvement expiratoire, et ce qui est resté dans le poumon, pénètre les vésicules bronchiques, s'insinue dans les cavités artérielles (*), et se portant avec force

(*) Crawford prétend que la chaleur du sang artériel du chien, est à la chaleur du sang veineux, comme

sur le fluide sanguin qui se trouve prêt à le recevoir, il en accélère la circulation; et parcourant tous les organes, il va leur imprimer le mouvement, l'action et la vie.

Lavoisier a donc avancé avec raison que le poumon est un foyer de combustion où le calorique se sépare continuellement, pour opérer les combinaisons chymiques qui doivent conserver la structure du corps où elles viennent se former.

Cette opinion n'a pas été celle de tous les temps; et malgré les idées lumineuses que l'on aurait pu recueillir dans les différens écrits, l'opinion la plus contraire à celle de *Lavoisier*, a prévalu, pour ainsi dire, jusqu'à lui.

L'ignorance où l'on était sur la décomposition de l'air, n'aurait pu per-

114 est à 100, et que la chaleur artérielle du mouton est à la chaleur veineuse, comme 115 est à 100; cela prouve bien évidemment que la chaleur du sang vient du poumon.

mettre que de pures conjectures dénuées de preuves et de fondemens, sur la cause productrice du calorique, dont la connaissance n'est plus un problême aujourd'hui; et c'est, sans contredit, sur cette ignorance, que l'on doit calquer l'aberration des écrivains qui nous ont transmis leurs idées à ce sujet.

Cependant, quelle que soit la cause qu'ils pussent admettre pour la production de la chaleur, il n'est pas moins vrai qu'ils la concevaient, ceux-ci comme le soutien de la vie, ceux-là comme la vie même ; tandis que les uns et les autres regardaient l'air comme une chose essentielle et nécessaire à la vitalité, et qu'ils ont confondu, presque tous, *l'ame*, *l'esprit*, *la vie*, avec *l'air* qu'ils désignent le plus souvent par ces premières dénominations.

Hyppocrate, lui-même, semble avoir reconnu dans l'air une propriété spéciale de secréter la matière nourricière de la vie, l'orsqu'il a dit de lui, qu'il est le seul *alimentum vitæ.*

Aurait-il cru qu'il entraîne uniquement la chaleur? Non. Et sous quelle autre vue aurait-il pu regarder l'air comme l'aliment spécial de la vie, s'il ne l'avait considéré comme produisant dans tout le corps la *température de la vitalité?*

Je dis *sous quelle autre vue*; pourquoi, en effet, aurait-il donné, de préférence, à l'air, une qualité alimentaire, quand c'était le principe le moins apparent de tous ceux que les anciens admettaient pour la composition des corps? quand il en paraissait le plus volatil et le moins capable de se concréfier? C'est donc sous le rapport de la chaleur, cause de mouvement, qu'il devait le considérer; et sous cet aspect, nous répéterons avec lui, qu'il est le vrai *pabulum vitæ* (*).

(*) On me dira, je le sais, qu'Hippocrate a pensé que le principe de la vie était, à la vérité, dirigé par la respiration, mais qu'il ne l'a cru ainsi, que d'après une propriété attribuée à l'air de modérer la chaleur. Oui, il l'a dit; mais modérer la *chaleur* n'est pas fournir un *aliment*; et si je cite ailleurs l'opinion de ce grand homme sur la nature de l'ame, etc. je ne prétends point avouer qu'il attri-

L'état inné de la matière isolée est la solidité, résultat de l'attraction intime de ses molécules constituantes ; mais la matière solide, livrée à elle-même est inerte ; elle a donc besoin, pour se développer, d'un fluide particulier, infiniment subtil, infiniment pénétrant ; et le calorique est le seul qui jouisse éminemment de cette propriété. Il est donc la cause de l'expansion des solides ; mais cette expansion ne peut être continuée sans mouvement ; donc un fluide est un solide fondu par le calorique, mis en mouvement par l'introduction continuelle de celui-ci.

Les fluides d'un corps vivant doivent être rangés dans la classe de ceux dont je viens de parler, avec cette différence

---

buait à l'air une vertu rafraîchissante, mais bien une influence de celui-ci sur celle-là ; influence qu'il n'a pu exprimer différemment, parce que l'élan de son génie ne pouvait être secondé par les connaissances chimiques sur les gaz atmosphériques ; connaissances qu'on a seulement acquises depuis un court espace de temps. Eh ! qui peut dire qu'il ne les pressentait pas ?

que leurs mouvemens sont dirigés et modifiés par la force active et permanente du principe vital.

Cette direction du principe vital est ce qui constitue la température toujours à-peu-près la même des corps auxquels il appartient.

Cependant, diverses circonstances peuvent changer cette température, et rompre l'équilibre parfait qui se trouve établi entre l'action et la réaction de la motilité.

Ces circonstances se tirent de la *position du soleil* par rapport à l'individu qui respire actuellement ; *position du soleil*, qui, portant ses rayons perpendiculairement, augmente, par leur chûte rapide et constante, l'expression du calorique renfermé dans la capacité des corps ambians, et diminue conséquemment la quantité du principe respirable : *position du soleil*, qui, portant ses rayons en sens oblique, développe moins de calorique, et laisse à l'individu une plus grande

quantité de gaz oxigène ; ce qui, dans le premier cas, détermine un état de langueur, et dans le second, un état de vigueur au-delà du terme le plus propre à l'individu.

Ces circonstances se tirent encore des situations locales, des occupations auxquelles on peut se livrer, des passions, des miasmes putrides répandus dans l'atmosphère, &c. L'espèce de vent qui souffle, entre aussi dans la classe de toutes les causes qui produisent ce changement de température.

Mais, quelle qu'en soit la cause première, je ne dois m'occuper que de la cause secondaire, réelle ; puisque, sans elle, les effets de la première seraient nuls et sans action ; je parle de la *rareté* ou de la *condensation* de l'air, qui constituent une haute ou une basse température.

Si la température est trop basse, la vie diminue dans la même raison : un degré plus bas encore amène avec lui

l'engourdissement; et ce qui subsiste enfin de mouvement et de sentiment, est entraîné successivement par le peu de calorique qui va se mettre en équilibre avec le calorique des corps circonvoisins.

On connaît des animaux qui, aux premières approches du froid, perdent, peu-à-peu, le mouvement, tombent dans un sommeil léthargique, qui se continue jusqu'au retour de la chaleur; mais sommeil qui se terminerait par la mort, si la chaleur séparée de l'air par les poumons, n'était pas suffisante pour entretenir le mouvement des liqueurs, et si, n'étant pas renouvelée à chaque instant, elle ne réparait sans cesse la perte de celle qui se porte sur les corps d'alentour. [Je ne dirai point de quelle manière ces animaux, *certains ours*, par exemple, fournissent à la réparation du corps, qui, quoique transpirant fort peu, doit cependant se détruire en partie. Le sujet que je traite ne me permet point une pareille narration;

et il serait déplacé de dire que leur graisse fournit au sang qui a déjà perdu par la concrétion ou l'évaporation; que des substances résineuses, indestrutibles par l'estomac, introduites dans la cavité de cet organe, en entretenant l'action qui lui est propre, servent à tromper *le sentiment douloureux de la faim*, *que je crois être, par rapport à son état contraire, ce qu'est le froid par rapport au calorique; je veux dire rien, absolument rien; et qui ne peut être, conséquemment, sensible par lui-même, mais par l'absence du corps, qui donnait, auparavant, une sensation; et si, dans un cas maladif, on ressent plus ou moins de faim, malgré la plénitude de l'estomac, cela ne peut provenir, ou que de l'inaction de celui-ci, entretenue par un agent quelconque délétaire, et conséquemment d'un défaut de sensation, ou bien d'un excès de tonicité, d'action et de vie, qui occasionne une digestion rapide, et amène avec lui une faim insolite. Le mot sen-*

timent est donc impropre et au froid et à la faim ; car le froid n'est que l'absence du calorique dans un corps, et la faim l'absence des alimens dans l'estomac ; ou de leur quantité habituelle.]

La nature, dont la sagesse n'a point de bornes, a pourvu à ce manque de calorique, par la condensation de l'air, qui, respiré dans un état très-oxigèné, fournit, en se décomposant, une quantité de chaleur proportionnée au froid *qui existe actuellement* : cette chaleur est augmentée encore par la décomposition de l'oxigène répandu dans les différentes parties du corps.

Si la température est très-haute, l'action de la vie est portée à un degré trop élevé ; le principe vital est énérvé, tous les organes sont en expension ; la circulation rapide, incalculable, franchit la digue que lui opposait l'agent de la vitalité ; la chaleur, suite d'un mouvement continuel, concréfie, évapore tout ce qui

est susceptible de l'être ; et alors, la machine en proie au désordre, au trouble, à un bouleversement universel, est anéantie par l'impulsion de ses propres forces, qui se dirigent toutes vers sa destruction.

D'après l'analyse actuelle de l'air, et son action sur le poumon, il est absurde de dire *encore*, que la respiration sert à *rafraîchir* le corps; que l'air n'est qu'un *stimulus* propre à exciter le poumon, au moment où il doit pousser le sang vers le cœur par les veines pulmonaires; que l'impossibilité de respirer long-temps le même air, provient de *la perte de son ressort*, [ainsi qu'on le prétend *encore* dans quelques écoles]; que la *chaleur* provient uniquement du *mouvement des liquides*, &c. cette dernière proposition, quoique vraie en partie, est cependant fausse, considérée comme seule cause de la chaleur. Avant la nouvelle théorie, le citoyen *Barthez* en avait démontré l'absurdité, en prouvant que la chaleur ne croît jamais en raison de la rapidité de la circulation. D'ailleurs, le

mouvement des liqueurs n'est pas la cause première de la production du calorique, puisque ce mouvement reçoit son impulsion de l'organe pulmonaire.

Ces théories, et toutes celles que l'on a pu imaginer, sont démenties par les principes vrais, les observations et les faits de la chymie pneumatique, avec laquelle elles sont en opposition.

De la théorie moderne, il résulte donc 1°. que le poumon est le centre où se développe la chaleur animale ; 2°. que cette chaleur, *cæteris paribus*, doit être à peu près égale pour tous les individus de même espèce, différente chez les différentes espèces, *selon leur respiration propre*; 3°. qu'elle n'est pas la même dans tous les organes; 4°. qu'elle peut augmenter par le mouvement, les passions; 5°. diminuer par la crainte, &c. 6°. reprendre ensuite son équilibre, à mesure que le mouvement, les passions et la crainte, &c. laissent à l'animal la liberté de revenir à son premier état; 7°. qu'elle

varie enfin selon les âges, les tempérammens, les climats, les lieux plus ou moins élevés, l'état de gène, ou de liberté, &c. (*).

Le terme ordinaire de la caloricité chez l'homme, est de 31 à 33 degrés.

(*) Quoique les principes ci-dessus établis expliquent, d'eux-mêmes, la raison de ce que j'avance, l'on voudra bien me permettre d'insérer ici une note que j'avais présentée au citoyen *Chaussier*, un jour qu'il nous avait parlé de son opinion sur la *caloricité*; comme il a eu la bonté d'en approuver les principes, je l'insère telle, à-peu-près, que je la lui donnai.

1°. La *caloricité* diminue dans les climats chauds. La cause en est dans l'acte de la respiration.

La *caloricité* doit diminuer, toutes les fois que l'action des organes diminue; mais les organes tirent leur action du poumon; ils doivent donc en suivre les impulsions.

Et d'abord les organes tirent leur action du poumon. En effet, l'oxigène, dans la respiration, abandonne son calorique, qui se répand dans toutes les parties. Là, stimulant tous les organes, il réveille en eux le principe vital, et semble en être le premier agent. Il cause, par sa présence, les *contractions* et *dilatations* continuelles qu'éprouvent les fibrilles du corps animal; (ce que l'on peut aisément appercevoir lorsque, dans un état maladif,

Non seulement la chaleur est le soutien de la vie, elle est encore le principe

---

l'une de ces deux forces se trouve dominer, comme dans le *spasme* et l'*atonie*) ; et, par une suite nécessaire, il donne enfin le mouvement à tous les composés de ces fibrilles ; d'où résultent la *motilité* et les fonctions subséquentes.

Mais si le poumon ne peut pas fournir au corps, la substance qui le vivifie, le vrai, le seul *pabulum vitæ* qui doit faire agir tous les ressorts, il est clair que la *caloricité* doit diminuer ; et c'est ce qui arrive dans les climats chauds. L'air y est *rare* ; l'oxigène, qui en fait les 0,28, doit être rare dans la même proportion que le tout. Le poumon, à chaque inspiration, est donc privé d'une portion de *vitalité* qu'il recevrait dans une température moins élevée. Les organes doivent donc se ressentir de cette perte, et les mouvemens se rallentir avec la *caloricité*.

Donc, etc.

Je ne parlerai pas des preuves de fait qui attestent cette diminution de *caloricité*. Personne n'ignore que dans les climats chauds, tout est dans la mollesse et le relâchement, tandis que la vigueur et l'activité sont l'apanage des habitans des climats du nord.

2°. La *caloricité* est plns grande dans le bas âge que dans un âge plus avancé. La cause en est aussi dans la respiration.

Si je fais attention à l'action générale des forces dans le jeune âge, j'y vois deux mouvemens bien

de la *motilité*, le vrai *fluide d'animation*, agissant avec un fluide d'un ordre supérieur, de qui dépend la *sensibilité*.

---

distincts, qui doivent produire une température très-élevée ; l'action de la *nutrition* et celle de l'*accroissement*.

Mais ce n'est pas de ces mouvemens que je tire la cause première de l'augmentation de la *caloricité*, dans le bas-âge, puisque ces mouvemens ne sont eux-mêmes qu'une cause *secondaire* provenant d'une cause *primitive*, je veux dire, de la *respiration* ; (j'ai tâché de le prouver dans le développement de la première proposition).

Le poumon d'un jeune sujet, chargé, pour ainsi dire, *d'une double fonction*, doit avoir une activité supérieure à celle qu'il aurait dans un âge plus avancé ; je dis *double fonction*, puisqu'outre le gaz oxigène destiné à livrer au corps son *calorique*, en unissant sa base au carbonne et à l'hydrogène qui se dégagent du sang ; outre le gaz oxigène, destiné à changer en albumine, la gélatine très-abondante dans les jeunes sujets, et hâter la réparation des substances qui s'échappent sans cesse ; le poumon doit encore en séparer une quantité bien supérieure, mais absolument nécessaire, pour former une nouvelle albumine, la transmuer en gluten ou fibrilles multipliées, et opérer ainsi une augmentation continuelle de matière, pour l'accroissement du sujet.

Mais le poumon, transmettant avec force, dans

Elle est le principe d'animation : l'incubation nous en fournit la preuve la plus

---

toutes les parties, l'*oxigène* et la *chaleur* qu'il contient, doit occasionner un mouvement rapide dans tous les jeux de la machine animale ; mais cela ne peut avoir lieu, sans que la *caloricité* ne soit à un degré très-élevé. Donc, etc.

Je ne dirai rien de la diminution de la chaleur dans un âge avancé.... Les organes racornis, demi usés, peu sensibles au stimulus de la chaleur, incapables de grands mouvemens, suffisent pour démontrer la cause de cette diminution.

3°. Un animal, dans la servitude, a moins de *caloricité*, que s'il était en liberté. (Même cause).

Ou l'animal est né dans la servitude, ou il a été privé de la liberté, après en avoir goûté les douces influences.

Dans l'un et l'autre cas, *la diminution de caloricité vient du rapport de la respiration avec tous les organes.*

a. Si l'animal est élevé dans la servitude, les organes ne peuvent pas jouir de cette liberté de mouvement nécessaire au développement des différentes parties. Il est privé d'un besoin qu'il ne connaît pas, à la vérité, mais que la nature intime, attachée à son être, appelle sans cesse. Ici tout doit languir.

Mais le poumon se trouvant nécessairement dans la même sphère d'inertie, ne doit pas sécréter tout *l'aliment de la vie* nécessaire pour le parfait équi-

frappante. Lorsqu'un oiseau femelle a pondu ses œufs, ils peuvent rester un

---

libre. Il doit donc diminuer le mouvement des organes secondaires : or, cette diminution ne peut avoir lieu que par l'absence *du fluide vital.* Il faut donc que le même animal aie moins de *caloricité* dans l'esclavage, que s'il avait été élevé selon les lois primordiales de la nature.

b. Si l'animal est privé tout-à-coup de la liberté, il est frappé d'un spasme général, plus ou moins grand, que le souvenir de son bien-être, et la crainte ou le désespoir attachés à son nouvel état, semblent identifier avec son existence. Les systêmes physiques sont abattus; et le *moral*, qui reçoit par leur intermède les impressions du dehors, n'existe que pour enfanter des idées de malheur; (car je crois être certain que tout animal pense et peut juger).

Mais les facultés premières de ces systêmes coulent toutes d'une même source, du *poumon*, partie du tout affecté; il est donc vrai que celui-ci sera la cause de la diminution des mouvemens vitaux, et conséquemment de la *caloricité.* Donc, etc.

Et d'ailleurs, qui peut ignorer que le poumon ne soit le premier affecté dans toutes les passions qui nous dominent? Quoique *Vanhelmont* et ses sectateurs, en attribuent le siège au viscère le plus faible, dans chaque individu; cela peut être vrai; mais il est vrai aussi que le poumon est affecté en même temps, et que le viscère le plus faible ne fait que par-

temps assez considérable, exposés à une température très-froide, avec laquelle un être vivant ne saurait être en rapport. [Je parle des organes intérieurs.] L'animal renfermé dans l'œuf, n'est qu'une matière inerte, sans moumouvement et sans vie. Mais dès qu'une douce chaleur, pénétrant l'intérieur de l'œuf, vient dilater toutes ses parties; de suite, la stagnation, qui en était le caractère, s'évanouit, tous les fluides sont pénétrés, l'expansion a lieu. Si la chaleur se continue, le mouvement s'établit, le premier principe de la vie reçoit son impulsion de l'agent universel, sans lequel il ne saurait exister lui-même; et jusqu'au moment où l'acte de la respiration doit fournir à l'animal, la substance alimentaire de la vie, il a besoin, pour s'assimiler les sucs nutritifs dans les-

---

tager avec lui, les impressions qu'il a reçues : la raison en est que chez l'homme sain, comme chez le malade, la respiration est toujours augmentée ou diminuée, selon les sentimens qu'ils éprouvent.

quels il nage, d'être exposé à une température artificielle qui tienne lieu de ce *pabulum vitœ*, sans lequel il ne saurait exister.

Il est donc faux d'avancer que la nature laisse le *fœtus dans le sein de la mère*, jusqu'au moment où ses forces étant suffisantes pour opérer des mouvemens, il puisse, par ces derniers, développer la chaleur qui doit soutenir la vie. Je ne disconviendrai pas cependant, que les mouvemens qu'exécute l'animal, puissent augmenter la somme du calorique, puisque le meilleur moyen de l'obtenir est le frottement, ou l'expression, ou l'attraction; mais je répète que la chaleur déterminée par le poumon, étant la cause immédiate de ces mouvemens, doit aussi être la cause de leurs effets. Et une raison que donne le citoyen *Barthez*, pour détruire le systême du mouvement des solides, produisant le calorique, [qui selon les climats, peut être au-dessus, ou au-dessous de la température ordinaire de

l'atmosphère, ou même en équilibre avec elle;] *c'est dit-il, qu'on ne voit pas comment une étendue de forces productrices de la chaleur animale, peut s'accroître, en proportion de ce que l'air se refroidit; sans que la circulation du sang devienne sensiblement plus rapide et plus forte ; Nouv. élém. de la science de l'homme.* J'ajouterai [*et vice versâ*] ; ce qu'on peut très-bien concevoir, si l'on admet un foyer de chaleur constant et déterminé, modifié par un principe vital.

Dailleurs, s'il était possible qu'il y eut équilibre, entre la chaleur animale, et la chaleur des corps ambiants, comment pourrait-il se faire que les verriers, *par ex.* pussent résister à la bouche de leur four? que deviendraient les animaux qui vivent sous des températures glaciales?

Au reste, en admettant la raison du cit. *Barthez*, contre le systême du mouvement générateur du calorique, je ne crois pas qu'on puisse admettre le syst. du principe vital produisant lui-même le calorique,

puisqu'il est démontré que celui-ci est le régulateur de celui-là, et que par sa présence, le sentiment est plus ou moins électrisé ; tandis que l'engourdissement vient toujours tenir sa place, lorsque la chaleur s'est portée sur un autre corps.

Le calorique est donc la cause de nos mouvemens ; il est le soutien de la motilité, et il seconde la sensibilité.

D'après ce principe, ne serait-il pas possible de conclure que le *fluide électrique*, le *fluide galvanique* ne sont que des modifications du calorique, ou plutôt ses principes constituans les plus délicats, qui, par une expansion rapide et une subtilité que l'imagination ne saurait jamais atteindre, sont les intermèdes du principe vital et des corps environnans, à l'aide des fibrilles nerveuses qui en sont les *conducteurs*.

Des individus *à tout concevoir*, se donnant même pour mesure dans un siècle où les lumières répandues de tout côté, engloutissent leur être dans l'immensité qu'elles embrassent, et ne laissent à ces

flambeaux isolés, qu'une fumée stérile qui seule peut les faire distinguer; *ces génies surnaturels*, prétendent que les expériences sur le galvanisme, peuvent prêter à des conjectures, *peut-être bien prochaines*, de la vérité, sur la nature de l'être sensitif auquel se rapportent toutes nos facultés.

J'ignore s'ils n'admettent pas de différence entre la *sensibilité* et la *contractilité*; s'il ne leur plaît pas d'en admettre, je ne vois pas comment on peut établir une parité entre *une feuille de parchemin, et le cœur exécutant ses fonctions*, entre *un cadavre* et *un vivant*: et l'impossibilité de ce rapprochement renversera leurs prétentions.

S'ils admettent de différence, leurs prétentions tombent de même : en effet, l'on peut bien opérer des mouvemens *contractiles* chez un cadavre soumis aux attractions galvaniques. Mais le sentiment, caractère de la vie, peut-il être détérminé? et les mouvemens qu'on obtient ne sont ils

pas décidés par l'irruption subite d'un fluide qui se déplace par *l'attraction d'un métal plus puissant*, mais qui ne le devient que par l'absence d'un principe recteur qui, auparavant, annullait toutes ses forces ?

Cependant, quelles que puissent être les opinions à engendrer sur la nature de l'ame, il n'est pas moins vrai que les hypothèses, seront toujours la base de la prétendue vérité.

En rapprochant les idées des anciens et des modernes, sur la nature de l'être sentant, on sera toujours forcé de conclure que la cause de la vie *est* et *sera* toujours un problême, et qu'on ne pourra se fixer que sur les *agens secondaires* du principe recteur de tous les êtres *organiques sensibles* ; et parmi ces *agens*, le plus marqué, le plus essentiel, est la *caloricité*.

HIPPOCRATE regardait l'ame de l'homme, [pourquoi pas de tous les animaux ?] comme *une chaleur innée* ; mais il ajoutait, *tempérée par la respi-*

tion. S'il ignorait les phénomènes chimiques de la respiration, il établissait au moins une influence de celle ci, sur ce qu'il appellait *ame*.

Les sectateurs d'ANAXAGORAS soutiennent qu'elle est *aërée*; les STOÏQUES, qu'elle est *un vent chaud*; DÉMOCRITE, qu'elle est *une certaine composition*, *en feu*, *de certaines choses perceptibles par la raison*.

DÉMOCRITE prétend encore *que tout est participant de quelque sorte d'ame*, *tant qu'il y existe de la chaleur*; et il admet, avec ÉPICURE, *deux parties dans l'ame des animaux*; parties dont l'une est dans la *poitrine*, et l'autre dans tout le *corps*.

EMPÉDOCLE, *que les animaux se nourrissent par les alimens*, *par la chaleur*, *et qu'ils périssent par faute de ces deux principes*.

HIPPASUS, *que le feu est le principe de toutes choses*. PLUTARQUE, *trad. par* Jacques AMYOT, *Opin. des Phil.*

Ex igne constare omnia, et in eum resolvi. . . . . . ignem elementum esse, ignisque vicissitudinem tùm raritate, tùm densitate constare. Diog. Laert. *lib. 12.*

Deos esse igneos, dit Platon.

Pline, en parlant de l'air, lui donne le nom de *spiritus vitalis.*

Cicéron, [De la nature des Dieux] *que l'air donne aux animaux l'esprit vital et salutaire.* Il dit ailleurs, *arteria animam accipit à pulmonibus.*

Virgile, lui-même, ne consultant que la nature, et voulant exprimer la fin de la malheureuse *Didon*, dit que la *chaleur* s'echappa de son corps, et avec elle le reste de vie qui l'animait.

. . . . Omnis et unà
Dilapsus calor, atquè in ventos vita recessit.
Æneïd. *Lib.* 4.

[Si ma tâche était d'épiloguer, le mot *ventos* ne fournirait-il pas matière] ?

Cependant, Aristote est loin d'admettre que l'air puisse produire cette chaleur qui, seule, entretient la vie; et la

preuve qu'il donnait, dans un temps où l'analyse de l'air était absolument ignorée, et devait l'être durant plusieurs siècles ; cette preuve, dis-je, était sans réplique ; *absurdum est enim*, disait-il, *illud respirationis esse caloris ingressum ; è converso enim rem habere videmus ; nempè, quod expiratur esse calidum, quod inspiratur frigidum.*

Quoiqu'il en soit de toutes ces opinions, il est constant que la chaleur animale est le produit de la respiration ; que cette chaleur est la vie proprement dite ; que l'énergie de la vitalité est en raison de l'énergie des poumons, et que le rapport de ceux-ci avec toute l'économie animale, constitue l'état purement vital des corps animés.

OUTRE la chaleur produite dans la respiration, j'ai dit qu'il se forme de l'acide carbonique et de l'eau, qui s'échappent avec le restant de l'air atmosphérique qui n'a pu se fixer. C'est de tous ces

phénomènes que se déduisent la *couleur rouge du sang*, *la sanguification du chyle*, *la formation de la gélatine*, *de l'albumine et de la fibre.*

Et d'abord, *la couleur rouge* est-elle produite par l'extraction du carbonne et de l'hydrogène, combinés avec l'air vital, ou par la fixation de celui-ci ? Les observations et le raisonnement peuvent déterminer la question, et donner une solution satisfaisante.

HAMILTON a observé que le sang artériel, exposé à de l'hidrogène, devient noir, et que le sang veineux, exposé à de l'oxigène, devient rouge.

Si on lève le sternum à un animal vivant, on voit le sang rougir, à mesure qu'on souffle de l'air dans le poumon.

Le sang veineux, placé sous une cloche remplie d'air, se colore, l'oxigène est détruit et le vase est rempli ensuite d'acide carbonique. Si l'on expose à de l'oxigène un *caillot* bien lavé *et séparé du fer qui*

s'y trouvait en molécules très-divisées, il ne rougira point.

On pourrait donc conclure que la fixation de l'oxigène sur l'*hidrogène*, en enlevant ce principe-ci, permet au sang la réflexion du rayon rouge.

La conclusion est encore bien établie par l'extraction du *carbonne*, principe colorant noir, que l'oxigène enlève par sa fixation.

Pour ce qui regarde le fer, qui existe en très-petite quantité dans le sang, je ne vois pas qu'on puisse l'admettre comme cause essentielle de la couleur rouge, malgré l'expérience *du caillot*. S'il en était ainsi, on trouverait dans le sang une plus grande quantité de fer ; le coloris du sang veineux ne devrait point, dans la circulation, s'éloigner autant qu'il le fait du sang artériel ; et celui-ci, n'étant que le sang veineux passé à travers le poumon, ne devrait point reprendre sa couleur, puisqu'une partie du fer aurait été déposée dans les différens organes,

et que le restant, parfaitement oxidé, ne pourrait plus se prêter à une nouvelle absortion d'oxigène. A moins que l'on ne suppose que cet *oxide de fer* s'est décomposé dans les vaisseaux, on ne peut pas dire que le chyle apporte subitement une nouvelle quantité de fer, puisque cela ne pourrait être supposé dans le sang veineux, placé sous une cloche; enfin, l'absence du fer dans le sang veineux ne pourrait que lui donner une couleur pâle, et jamais cet aspect plus ou moins noirâtre qu'il prend, lorsqu'il est en contact avec le gaz hidrogène. Donc c'est l'absence seule de l'*hidrogène* et du *carbonne* enlevés par l'*oxigène*, qui donne au sang la propriété de *réfléchir le rayon rouge* [*].

(*) Quoique je pense que le fer est de peu de conséquence pour la couleur rouge du sang, cependant il me suffit de l'y voir entrer en quelque manière, pour établir, par sa *présence*, ou son *absence*, une des causes de la vivacité ou de la pâleur qui peut exister dans son coloris, selon les circonstances : je sais bien

L'animalisation des alimens provient encore de la formation du calorique, et

---

que le citoyen *Chaussier* n'a pas été entièrement satisfait de mes raisons ; ce qui devrait m'empêcher de parler encore. Mais serait-ce parce que je m'étais mal expliqué ? je l'ignore. Peut-être serai-je plus heureux aujourd'hui ! et le citoyen *Chaussier*, dont j'ai déjà éprouvé la complaisance, agréera, je l'espère, la prière que je lui fais de jeter encore les yeux sur une observation dont je lui dois ce petit développement.

Le SANG, dans un animal qui n'a point pris de nourriture depuis quelque temps, est plus pâle que lorsqu'il a pris des alimens.

Le sang doit présenter ce caractère, toutes les fois qu'il a perdu une partie de la substance qui contenait le principe colorant, et qu'il est privé de celle qui, en se chargeant de ce principe, doit réparer la perte qui se trouve dans la masse totale ; et c'est ce qui arrive quand l'animal n'a point reçu de nourriture depuis quelque temps.

Et 1°. Il perd le principe colorant.

La nutrition ne peut se faire, sans que les organes ne reçoivent du sang les principes constituans qui doivent réparer les pertes que la transpiration, le frottement, etc. occasionnent dans toutes les parties.

Mais les principes constituans, destinés à la réparation des organes, ne peuvent s'y porter, qu'en enlevant au sang, et entraînant avec eux le principe

de l'extraction du carbonne et de l'hi-
drogène par la fixation de l'oxigène sur

---

colorant contenu en partie dans la vésicule ; (je crois que cette vésicule est essentielle à la vitalité. J'avais promis au citoyen *Chaussier* de revenir sur cette idée, que je voudrais pouvoir développer, ainsi que je crois la sentir ; mais comme cette matière trop épineuse est au-dessus de mes forces, le citoyen *Chaussier* voudra bien ne pas trouver mauvais que je laisse dans mes cartons un Mémoire trop imparfait, pour ne pas mériter une critique amère, ou mieux une nullité absolue).

La couleur du sang doit donc diminuer en raison de la perte organique et de la nutrition subséquente, le restant ne pouvant plus se colorer, à cause de l'oxidation parfaite de la substance qui sert à réfléchir ici le rayon rouge ; substance qui est peu abondante dans le cas présent.

2°. Le sang doit reprendre sa couleur, s'il acquiert, d'un autre côté, une substance analogue à celle qu'il a perdue ; et cela est.

Quand la digestion est faite, les sucs nutritifs, portés des vaisseaux mésaraïques au réservoir du chyle, vont se mêler, par la sous-clavière, dans le torrent de la circulation, pour être changés en sang, par le mouvement, le principe aërien vital et l'*action innée du principe stable de l'animalité*. Ces sucs, entraînés ensuite dans les artères pulmonaires, doivent se présenter à l'oxigène ; lui livrer, d'une part,

ces deux principes élémentaires: et cela s'explique aisément, en jettant un coup d'œil sur la différence constitutive des substances animales et végétales, différence qui réside uniquement dans une plus ou moins forte proportion d'azote. Mais, si dans la respiration, l'oxigène est enlevé par des combinaisons particulières, dans lesquelles l'azote n'entre pour rien, la proportion de celui-ci, fixé par une

---

l'hidrogène et le carbonne, qui ne sont pas combinés, et se dépouiller ainsi du principe *colorant* noir que contenait cette dernière substance.

De l'autre, ces sucs tant chargés d'une quantité de fer plus ou moins grande, il est évident que celui-ci se trouvant en contact avec une substance pour laquelle il a une très-grande affinité, doit s'en saturer avec d'autant plus de force, qu'il en trouve la base absolument libre. L'oxidation doit donc se porter au dernier dégré.

Ces sucs revenant ensuite par les veines pulmonaires, circuler par tout le corps, doivent, conséquemment, faire reparaître cette intensité de couleur qu'avait perdue le sang, depuis que la dernière digestion, étant accomplie, il n'avait pu que fournir aux parties, dont il est l'élément, sans recevoir lui-même celui qui lui était nécessaire. Donc, etc.

force double, [l'*attraction chymique* et l'*attraction vitale*] doit augmenter à mesure que l'absence des autres a lieu; et c'est ce qui arrive à tout moment. En effet, les substances qui se forment durant la nutrition, reçoivent continuellement de l'azote, du carbonne et de l'oxigène &c.; mais puisqu'il est démontré que dans la respiration, il ne s'échappe que de l'acide carbonique et de l'eau, il est évident que la proportion de l'azote doit toujours augmenter; or, si l'animalisation ne consiste que dans un excès d'azote, les substances les plus éloignées du caractère de l'animalité, doivent, par ce mécanisme, le saisir jusqu'au plus haut dégré. Donc le *chyle* deviendra *serum* ou *gélatine*, celle-ci *albumine*, l'*albumine* deviendra *fibre*, et ainsi du reste.

Aussi les *herbivores* ont-ils plus de chaleur que les *carnivores*, et leur poumon est-il plus fort, pour séparer plus d'oxigène, et azoter de plus en plus les substances qui doivent servir à leur nutrition?

Cette *transpiration* n'a pas lieu seulement dans le poumon, elle existe encore dans tout le corps; à la faveur de l'organe cutané. La portion d'oxigène, qui, dans la respiration, [*] a pénétré le sang, va circuler avec lui dans toute la machine; elle le *décarbonise*, le *désidrogène* peu à peu; et ces produits s'échappent par les tuyaux exhalans.

Je ne prétends point dire que tout l'oxigène, le carbonne, &c. s'échappent; l'analyse des substances animales démontrerait le contraire; et je suis persuadé que la fixation d'une portion d'oxigène d'un côté, et la fixation d'une portion de carbonne de l'autre, concourent à solidifier les différens produits de la digestion.

Ces principes une fois établis, il est

(*) *Girtanner* ayant mis du sang de l'artère carotide d'une brebis, et de l'*azote* dans une bouteille, 24 heures après, une bougie introduite dedans, y brûla deux minutes. Donc le sang avait laissé échapper de l'oxigène.

aisé d'appercevoir l'analogie qui existe entre la respiration et les *quatre* grandes fonctions de la vitalité, qu'on peut réduire avec le citoyen DUMAS, *Professeur de Phisiologie, à l'école de santé de Montpellier :* 1°. à celles qui entretiennent nos relations avec les objets extérieurs, et dont le siège est dans la tête. 2°. Celles qui ont pour objet de conserver la structure du corps, et dont le siège est dans la poitrine. 3°. Celles qui concourent à sa composition, et qui sont situées dans l'abdomen. 4°. Celles qui ont pour objet la propagation de l'espèce, et qui sont placées dans le bassin. [Je dis *analogie*, puisque les effets de ces fonctions ne sont entretenues que par la composition des sucs alibiles, à l'aide de la respiration; mais sucs qui se combinent ensuite entre eux, forment les divers produits qu'on rencontre, selon les organes qui ont *dirigé* leurs combinaisons; produits qui ne font rien à la perfection de

l'animalité ; mais qui servent à maintenir l'équilibre dans tous les organes soumis à l'action du principe vital ; et DUMAS, en commentant la doctrine de *Barthez*, nous disait, avec raison, que le principe de la vie, qui pénètre les organes, les éclaire sur le choix des substances qu'ils doivent secréter, comme il éclaire l'animal entier, sur les actions qu'il doit exécuter.]

On connaîtra de même l'analogie qui existe entre la respiration et la voix, le rire, la toux, l'éternuement, l'action des odeurs, la chûte des larmes dans les sentimens qui les provoquent ; et leur manière d'être s'expliquera avec autant de facilité, qu'on peut expliquer les phénomènes physiques, chymiques et vitaux de la respiration.

QUOIQUE je n'aie pas entendu m'occuper des autres phénomènes qui dépendent de l'acte respiratoire, je dirai cependant

deux mots, en général, de l'aspect *patho-logique* et *médical*, sous lequel on peut le considérer. Ce n'est pas que je veuille, par là, compléter la tâche que je me suis imposée; je n'ai point la fatuité d'élever mes prétentions au-dessus de leur sphère : d'ailleurs, j'avoue franchement que j'aurais très mauvais jeu, et le lecteur me croira aisément; seulement la liaison du sujet m'indique cette marche, que je crois nécessaire pour terminer cette dissertation *phisiologique*, dont on connaît la parfaite union avec la *patho-logie*.

Tant qu'il existe un rapport intime entre la respiration et le principe vital, le corps animal ne peut en éprouver que de très-heureux effets.

Mais si le rapport vient à se rompre, la machine est menacée ; et le désordre qui, par des successions répétées, se multiplie dans tout l'organisme, ne peut qu'en détruire l'harmonie et renverser entièrement la structure ; sans autre appui que

le désespoir, sans autre secours que d'inutiles efforts, contre des ruines qui nous écrasent; mais qui, prêtes à s'envelopper d'un nuage éternel, vont bientôt semer dans l'oubli des temps, et nos douleurs et notre existence. Idée pénible et cruelle au premier aspect!.... mais que celle d'un repos inaltérable, d'une paix profonde, doit anéantir à nos yeux, en nous élevant au-dessus des lambeaux épars d'une vie qui nous échappe, à travers les ronces et les épines, dont elle fut parsemée; Et le docteur SACOMBE, dans son Poëme sur l'*Art des Accouchemens*, [*La Luciniade*] poëme original, rempli de préceptes les plus attrayans, de descriptions les plus piquantes; poëme rempli de grâce et d'aménité, malgré la stérilité du sujet; SACOMBE, en célébrant l'amour et les charmes de ses bienfaits; SACOMBE au sein de la vie et de la volupté, n'est point effrayé de l'appareil menaçant, compagnon éternel d'une

mort inévitable ; et bravant les coups toujours certains de l'impitoyable déesse, il s'écrie avec calme :

. . . . Oui la mort n'est qu'un mot,
Consolant pour le sage, effrayant pour le sot. *Ch.* 2. (*)

Cependant, malgré tous les élans de la philosophie, l'homme se plaît dans ses malheurs, en maudissant sa destinée; et le bucheron, courbé sous le poids de sa ramée, au moment d'échapper à la rigueur du sort, supplie le trépas de l'aider à charger son fagot.

L'homme cherche donc à prolonger ses jours ; et si, dans l'état de santé, se fiant sur son bien-être, il oublie que les excès peuvent entraîner la ruine de l'édi-

---

(*) Le chantre des doux plaisirs de la nature, OVIDE, dans ses *Métam.*, toujours rempli du premier objet qui l'anima, ne regrette plus une vie dont les bienfaits ont fui devant ses jouissances ; et quoiqu'un peu tard, je l'avoue, rendu à la philosophie, il dit avec toute l'effusion de son ame :

Nec mihi mors gravis est posituro morte dolores.

fice ; quand la maladie le poursuit, il cherche le remède à ses maux, quelqu'incurables qu'ils soient; il porte des coups redoublés à la racine de sa destruction ; et si le sort, venant à lui sourire, le ramène à son premier état, il embrasse de nouveau le fantôme de la vie, qui doit lui échapper tôt ou tard, lui causer d'avance, par une fuite assurée, le fatal désespoir qu'il a déjà vaincu, et reproduire enfin le tourment cruel, mais insensé, de ne pouvoir le retenir.

La source de notre destruction est inépuisable ; mais ses foyers ne sont pas tous également infectés. Il en est dont les effets terribles peuvent être combattus ; il en est dont on peut diminuer la fougue ; il en est enfin dont les forces augmentent avec les efforts, et qu'il est d'autant plus difficile de vaincre, qu'ils ont acquis plus d'intensité.

Dans ce dernier cas, on peut ranger les maladies du poumon, qui, changeant l'ordre de la respiration, doivent changer

aussi celui de toutes les facultés inhérentes à chaque organe en particulier.

Les *maladies du poumon* se caractérisent, ou par une trop grande absortion d'oxigène, ou par le défaut contraire. Dans le premier cas, il doit en résulter l'irritation, l'inflammation et les phénomènes subséquens de ces deux effets. Dans le second, il doit survenir une faiblesse, une langueur générales, par défaut de chaleur, de décarbonisation, de désydrogénisation ; en un mot, par défaut de nutrition.

Les causes peuvent être ou héréditaires ou accidentelles. Celles-là sont constituées par un virus délétaire attaché à la constitution. Celles-ci peuvent être engendrées, ou par contagion, avec laquelle je confonds les gaz *corrosifs*, et *azotiques* [*] ; ou par des excès qui débilitent l'organe pulmonaire, et le privent de l'intégrité de ses fonctions.

Si le poumon est le siège de beaucoup

(*) impropres à la respiration.

de maladies, et si, d'un état mobifique de cet organe, dépend celui de toute l'économie; il n'est pas moins vrai que le même canal, qui a vu couler dans son lit, les germes de la mort, peut y recevoir le fleuve de la vie, et le répandre encore dans les ruisseaux infinis qui vont alimenter tout l'être *organique sensible.*

LES PHÉNOMÈNES médicaux, qu'on peut opérer avec le secours de la respiration, ont encore des limites bien étroites. Mais ces limites ne sont point le *nec plus ultrà* de nos recherches; et il y a tout lieu d'espérer du zèle des Médecins observateurs [*], un recueil de faits

---

(*) C'est avec plaisir que je rappelle ici un entretien que j'ai eu sur l'utilité de la chimie moderne, relativement à la médecine, avec mon ami, le docteur JAUZION, *praticien distingué dans le ci-devant district de Lavaur, département du Tarn*, un jour qu'il lui plaisait de me lire quelques observations sur différentes maladies qu'il avait combattues avec succès, malgré les dangers que paraissaient devoir amener une infinité de circonstances, toutes de plus en plus ora-

assez multipliés, sur les avantages retirés des modifications de l'air ; pour soumettre des malades, avec une grande probabilité de succès, à l'action bienfaisante des *gaz atmosphériques, diversement combinés.* (*).

---

geuses. Je le remercie du zèle qu'il mettait à mon encouragement. Je reconnais tous les jours l'utilité de ses avis, dictés par la plus tendre amitié et par l'amour du bien public.

(*) Si la reconnaissance éternelle, dont est pénétré mon cœur, envers un homme à qui je dois la vie et une partie de mon instruction, le citoyen PÉTIOT, *professeur de médecine clinique interne, aux écoles de Montpellier, médecin justement célèbre par les succès les plus heureux dans une longue pratique ;* si, dis-je, le besoin de reconnaître des bienfaits n'était le guide de ma plume, je tairais une époque dont l'intérêt m'est absolument personnel.

Mais, un devoir précieux m'entraîne. Ce généreux mortel a prolongé mes jours. J'existe par les soins les plus assidus qu'il a bien voulu me donner ! . . . . et après m'avoir arraché à une mort que je croyais certaine, il m'a rendu les forces et la santé, en m'éloignant d'un climat où je puisais, sans cesse, les germes de ma destruction.

S'il vient à lire ce petit Essai, je me plais à croire

qu'il me pardonnera d'avoir émis encore l'expression de ma gratitude ; expression, je l'avoue, bien au-dessous de ce que je lui dois, mais dont le complément est au-dessus de mes efforts.

Et vous, FEMME SENSIBLE ET RESPECTABLE, qui m'avez prodigué toute la tendresse d'une mère, qui m'avez prodigué votre existence et vos veilles, dans un temps où, poursuivi par les malheurs, j'allais succomber sous le poids de la douleur et de l'infortune; citoyenne VALLANTIN! recevez aussi d'un cœur pénétré de la plus vive sensibilité, l'expression faible, mais sincère, de toutes les émotions qu'il éprouve, en ce moment, et dont le souvenir sera cher, à jamais, à celui que vous honorez du titre de fils!... titre glorieux! qu'un époux tendre et chéri, mais bien digne de l'être, a la bonté de m'accorder avec vous, en le scellant tous les jours par de nouveaux bienfaits! titre consolateur, dont le prix saura me faire chérir une vie qui a cessé d'être pénible depuis que j'ai le bonheur de vous connaître.
